

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Институт гражданской защиты
Кафедра специальных технических средств

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Малкин В. Ю.

«25» февраля 2025 года

«25» февраля 2025 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по практике

«Производственная практика»

25.03.03 Аэронавигация

«Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

Разработчики:
доцент


(подпись)

Сыровой Г.В.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры специальных технических средств от «25» 02 2025 г., протокол № 4

Заведующий кафедрой


(подпись)

Победа Т.В.

Луганск 2025 г.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Производственная практика»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

1. Выберите один правильный ответ.

Какой из следующих документов необходим для легальной эксплуатации БПЛА:

- А) Сертификат летной годности;
- Б) Лицензия на управление БПЛА;
- В) Регистрационное свидетельство;
- Г) Все вышеперечисленное.

Правильный ответ: Г.

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-3, ПК-6.

2. Выберите один правильный ответ.

Какой из следующих факторов не влияет на безопасность полетов БПЛА:

- А) Погодные условия;
- Б) Техническое состояние БПЛА;
- В) Количество операторов;
- Г) Местоположение полета.

Правильный ответ: В.

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-3, ПК-6.

3. Выберите один правильный ответ.

Какой из следующих режимов полета используется для выполнения маневров:

- А) Режим автоматического управления;
- Б) Режим ручного управления;
- В) Режим ожидания;
- Г) Режим возврата домой.

Правильный ответ: Б.

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-3, ПК-6.

4. Выберите один правильный ответ.

Какой из следующих компонентов отвечает за связь между БПЛА и оператором:

- А) Датчик;
- Б) Антенна;
- В) Камера;
- Г) Аккумулятор.

Правильный ответ: Б.

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-3, ПК-6.

5. Выберите один правильный ответ.

Какой из следующих типов БПЛА обычно используется для сельскохозяйственных работ:

- А) Мультикоптер;
- Б) Самолет;
- В) Гибридный БПЛА;
- Г) Все вышеперечисленное.

Правильный ответ: Г.

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-3, ПК-6.

6. Выберите один правильный ответ.

Какой из следующих аспектов является важным при планировании полета БПЛА:

- А) Выбор маршрута;
- Б) Проверка оборудования;
- В) Оценка погодных условий;
- Г) Все вышеперечисленное.

Правильный ответ: Г.

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-3, ПК-6.

7. Выберите один правильный ответ.

Какой из следующих методов используется для предотвращения столкновений БПЛА с другими объектами:

- А) Использование GPS;
- Б) Системы предотвращения столкновений;
- В) Визуальный осмотр;
- Г) Все вышеперечисленное.

Правильный ответ: Б.

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-3, ПК-6.

Задания закрытого типа на установление соответствия

1. Определите соответствие между типами БПЛА и их применением:

	ТИП БПЛА		ПРИМЕНЕНИЕ
1)	Мультикоптер	А)	Используется для аэрофотосъемки
2)	Самолет	Б)	Имеет возможность вертикального взлета и посадки
3)	Гибридный БПЛА	В)	Сочетает характеристики вертолета и самолета
4)	Тандемный БПЛА	Г)	Имеет два параллельных крыла

Правильный ответ

1	2	3	4
А	Г	В	Б

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-3, ПК-6.

2. Установите соответствие между документами и их назначением:

	ДОКУМЕНТЫ		НАЗНАЧЕНИЕ
1)	Сертификат летной годности	А)	Подтверждает право на эксплуатацию БПЛА
2)	Регистрационное свидетельство	Б)	Подтверждает соответствие БПЛА требованиям
3)	Лицензия на эксплуатацию	В)	Описывает процесс полета
4)	Рабочий план полета	Г)	Подтверждает регистрацию БПЛА

Правильный ответ:

1	2	3	4
Б	Г	А	В

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-3, ПК-6.

3. Установите соответствие между этапами подготовки к полету и их описанием:

	ЭТАП		ОПИСАНИЕ
1)	Проверка оборудования	А)	Определение безопасного маршрута
2)	Планирование маршрута	Б)	Убедиться в исправности БПЛА
3)	Оценка погодных условий	В)	Подготовка всех необходимых документов
4)	Подготовка документации	Г)	Оценка влияния погоды на полет

Правильный ответ

1	2	3	4
Б	А	В	Г

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-3, ПК-6.

4. Установите соответствие между системами управления и их функциями:

	СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ		ФУНКЦИИ
--	--------------------	--	---------

1)	Автопилот	А)	Обеспечивает связь между БПЛА и оператором
2)	Система управления полетом	Б)	Автоматически управляет полетом
3)	Система передачи данных	В)	Определяет местоположение БПЛА
4)	Система навигации	Г)	Контролирует все системы БПЛА

Правильный ответ

1	2	3	4
Б	Г	А	В

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-3, ПК-6.

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Запишите правильную последовательность букв слева на право.

1. Установите правильную последовательность этапов подготовки к полету БПЛА:

- А) Проверка оборудования;
- Б) Оценка погодных условий;
- В) Планирование маршрута;
- Г) Подготовка документации.

Правильный ответ: А, Б, В, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-3, ПК-6.

2. Установите правильную последовательность действий при выполнении полета БПЛА:

- А) Запуск БПЛА;
- Б) Выполнение маневров;
- В) Сбор данных;
- Г) Приземление.

Правильный ответ: А, Б, В, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-3, ПК-6.

3. Установите правильную последовательность действий при проверке состояния БПЛА:

- А) Визуальный осмотр;
- Б) Проверка систем;
- В) Тестирование;
- Г) Составление отчета.

Правильный ответ: А, Б, В, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-3, ПК-6.

4. Установите правильную последовательность Процесс обслуживания БВС:

- А) Тестирование системы управления;
- Б) Проверка состояния сенсоров;
- В) Визуальный осмотр конструкции;
- Г) Зарядка аккумуляторов;
- Д) Обновление программного обеспечения.

Правильная последовательность: В, Б, А, Г, Д

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-3, ПК-6.

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

1. БПЛА должны быть зарегистрированы в _____ - для легального использования.

Правильный ответ: авиационных органах.

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-3, ПК-6.

2. Навигационная система БВС отвечает за _____ и _____, используя такие технологии как _____ и _____.

Правильный ответ: определение местоположения, маршрутирование, GPS, инерциальные навигационные системы (ИНС).

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-3, ПК-6.

3. Погодные условия могут повлиять на _____ БПЛА.

Правильный ответ: безопасность полета.

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-3, ПК-6.

4. Системы предотвращения столкновений помогают избежать _____ во время полета.

Правильный ответ: аварий.

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-3, ПК-6.

5. Лицензия на управление БПЛА необходима для _____ полетов.

Правильный ответ: легального.

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-3, ПК-6.

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

1. _____ - обеспечивает движение БВС, влияет на скорость и маневренность.

Правильный ответ: двигатель.

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-3, ПК-6.

2. Перед полетом необходимо провести _____ всех систем БПЛА.

Правильный ответ: проверку.

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-3, ПК-6.

3. _____ - собирают данные о внешней среде (например, GPS, барометры), что позволяет системе адаптироваться к условиям.

Правильный ответ: Сенсоры

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-3, ПК-6.

4. _____ - источник энергии для всех компонентов, влияет на время полета и дальность.

Правильный ответ: Аккумулятор

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-3, ПК-6.

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Опиши, как БПЛА используются в сельском хозяйстве.

Время выполнения – 5 мин.

Ожидаемый результат:

БПЛА играют важную роль в современном сельском хозяйстве. Они позволяют фермерам эффективно отслеживать состояние полей и здоровья растений.

С помощью дронов можно проводить аэрофотосъемку, чтобы выявить проблемные участки. Это позволяет своевременно принимать меры для повышения урожайности. БПЛА также могут использоваться для точного внесения удобрений и пестицидов. Это значительно снижает затраты и минимизирует воздействие на окружающую среду.

Кроме того, дроны помогают в мониторинге болезней растений. Фермеры могут получать данные в реальном времени и реагировать на изменения. Использование БПЛА в сельском хозяйстве повышает эффективность работы и улучшает качество продукции.

В целом, применение дронов в аграрной сфере является важным шагом к устойчивому развитию.

Критерии оценивания:

- приведены минимум четыре основных этапа применения БПЛА в сельском хозяйстве;

- приведена полная или краткая характеристика принципа.

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-3, ПК-6.

2. Объясни основные преимущества и недостатки использования БПЛА.

Время выполнения – 5 мин.

Ожидаемый результат:

Преимущества БПЛА очевидны.

Во-первых, они позволяют получать данные из труднодоступных мест.

Во-вторых, дроны могут работать быстрее, чем традиционные методы.

В-третьих, использование БПЛА снижает затраты на рабочую силу.

Также дроны способны обеспечивать высокую точность в выполнении задач. Однако существуют и недостатки.

Например, ограниченное время полета может стать проблемой для длительных операций. Кроме того, дроны могут быть уязвимы к погодным условиям. Важно учитывать также юридические ограничения на использование БПЛА.

Наконец, не все модели дронов доступны по цене, что может ограничивать их распространение. В целом, для успешного использования БПЛА необходимо взвешивать все плюсы и минусы.

Критерии оценивания:

- приведены минимум три основных преимущества и недостатка использования БПЛА;

- приведена полная или краткая характеристика данных.

Компетенции (индикаторы): ПК-2, ПК-3, ПК-6.

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Производственная практика» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «Аэронавигация».

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической
комиссии института



Михайлов Д.В.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)